



TITLE:

# 大阪膀胱腫瘍研究会報告(2) 膀胱腫瘍の悪性度,浸潤度,手術方法などにかんする統計的観察

AUTHOR(S):

大阪膀胱腫瘍研究会

---

CITATION:

大阪膀胱腫瘍研究会. 大阪膀胱腫瘍研究会報告(2) 膀胱腫瘍の悪性度,浸潤度,手術方法などにかんする統計的観察. 泌尿器科紀要 1977, 23(5): 451-458

ISSUE DATE:

1977-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/122106>

RIGHT:

## 大阪膀胱腫瘍研究会報告(Ⅱ)

膀胱腫瘍の悪性度, 浸潤度, 手術方法などにかんする統計的観察

大阪膀胱腫瘍研究会\*

REPORT OF THE BLADDER TUMOR  
STUDY GROUP IN OSAKA (II)STATISTICAL STUDY OF THE GRADE OF MALIGNANCY,  
STAGE OF INFILTRATION AND METHOD OF SURGICAL  
TREATMENT OF BLADDER TUMORS IN OSAKA

## Bladder Tumor Study Group in Osaka

This is a statistical study of the grade of malignancy, stage of infiltration, number of tumors (single or multiple), site and treatment, especially surgical, of 850 patients with bladder tumors who consulted the urological clinics belonging to the Bladder Tumor Study Group in Osaka during the one and a half years from January 1, 1975 to June 30, 1976.

1) Grade of Malignancy: 599 patients of the 627 who received histological examinations (95.5%) had transitional cell carcinoma. Grade of the histological malignancy of bladder tumors (Broders' Classification) of 374 cases was 37.7% in Grade II, 30.5% in Grade III, 21.1% in Grade I, and 10.7% in Grade IV.

2) Stage of Infiltration: Stage of infiltration of tumors (Jewett & Strong's classification) in 401 cases was 30.9% Stage B<sub>1</sub>, 28.1% Stage A, 17.2% Stage B<sub>2</sub>, 11.2% Stage C, 8.0% Stage D, and 4.0% Stage O. The reason for the small number of patients in Stage O may be due to many cases being treated with transurethral surgery.

3) A close correlation was found between the grade of histological malignancy and the stage of infiltration of tumors.

4) Surgical Treatment: 711 patients of the 752 (94.5%) were treated with surgery; 56.1% with transurethral surgery, 24.6% with total cystectomy, 18.6% with partial cystectomy or simple resection of tumors, and 0.7% with urinary diversion alone.

5) Urinary Diversion: Of the 206 patients who received urinary diversion, ureterocutaneostomy was used in 38.8%, ileal conduit 38.3%, rectum bladder 10.7%, ureterosigmoidostomy 9.7% and other 2.3%. Of the 175 patients treated with total cystectomy, however, the greatest number received ileal conduit (41.7%), followed by ureterocutaneostomy (33.4%), rectum bladder (12.6%), ureterosigmoidostomy (9.7%) and other (2.3%).

6) Relation between Grade of Malignancy and Method of Treatment: According to the pro-

\* 本研究会の世話人は栗田 孝, 新谷 浩, 園田孝夫, 前川正信, 宮崎 重であり, 事務所は大阪医科大学泌尿器科内にある。

本研究会参加施設:

大阪医科大学, 大阪市立大学, 大阪警察病院, 大阪大学, 大阪赤十字病院, 大阪府立成人病センター,

大阪府立病院, 大阪労災病院, 関西医科大学, 関西労災病院, 北野病院, 近畿大学, 県立西宮病院, 国立大阪南病院, 済生会吹田病院, 済生会中津病院, 市立堺病院, 住友病院, 東大阪市立中央病院, 松下病院  
(アイウエオ順)

gress of the grade of histological malignancy from low to high, the number of patients receiving surgery fall in this order: transurethral surgery group, partial cystectomy or tumor resection group, total cystectomy group, non-surgical treatment group, and urinary diversion group.

7) Relation between Stage of Infiltration and Method of Treatment: Same correlation described above was found between the stage of infiltration of tumors and the method of treatment, and transurethral surgery was most common for the cases under Stage B<sub>1</sub>, although total cystectomy was most common over Stage B<sub>2</sub>.

8) Relation between Number of Tumors and Method of Treatment: Patients with multiple bladder tumors were more common than those with single bladder tumor in the total cystectomy group (ratio 1.3 : 1), although single tumor was found more frequently in other groups of treatment.

9) Relation between Site of Tumors and Method of Treatment: Transurethral surgery was used most frequently for the tumors of lateral wall, posterior wall and trigone; total cystectomy was most frequently used for the tumors of bladder neck and anterior wall; partial cystectomy or simple resection of tumor for dome.

## 内 容

### 緒 言

#### I. 組織像について

#### II. 浸潤度について

#### III. 腫瘍の悪性度と浸潤度との関係

#### IV. 治療法とくに手術方法について

##### A. 膀胱腫瘍に対する治療法

##### B. 尿路変向の方法

#### V. 治療法と組織像, 浸潤度, 腫瘍の数ならびに部位との関係

##### A. 治療法と組織の悪性度

##### B. 治療法と腫瘍の浸潤度

##### C. 治療法と腫瘍の数

##### D. 治療法と腫瘍の発生部位

### 結 語

## 結 言

大阪膀胱腫瘍研究会報告 (I) にしるした1975年1月1日から1976年6月30日までの1年6ヵ月間に, 本研究会に参加した20施設を訪れた850人の膀胱腫瘍患者について, 腫瘍組織の悪性度, 浸潤度ならびに手術方法とこれら相互の関係を統計的にしらべた結果について報告する。

#### I. 組織像について

Table 1 は850例の膀胱腫瘍の組織型を示したものであるが, このうち不明ないしその他の223例を除く627例についてみると, 移行上皮癌が599例と圧倒的に多く全体の95.5%を占めており, 他は腺癌が2.2%, 扁平上皮癌が1.9%, 未分化癌が0.9%であり, 膀胱腫瘍のほとんど大部分が移行上皮癌であった。

組織の悪性度は Broders の分類<sup>1,2,3)</sup> に従ったが,

記載の明らかであった374例についてみると, Grade II が141例 (37.7%) と最も多く, 次いで Grade III の114例 (30.5%), Grade I の79例 (21.1%), Grade IV の40例 (10.7%) の順であった。

#### II. 浸潤度について

腫瘍の浸潤度は Jewett & Strong の分類<sup>4)</sup> に従ったが, このうち記載の明らかであった401例についてみると, Stage B<sub>1</sub> が最も多くて124例 (30.9%), 次いで Stage A の115例 (28.1%) であって, この両者を合わせると全体の約60%を占めている。他は Stage B<sub>2</sub> の69例 (17.2%), Stage C の45例 (11.2%), Stage D の32例 (8.0%) の順であり, Stage O は16例 (4.0%) で最も少なかった。しかし, このように Stage O が少ないのは経尿道的手術ことに電気凝固術 (TUC) がおこなわれた症例が多かったためであろう。

#### III. 腫瘍の悪性度と浸潤度との関係

Fig. 1 は腫瘍の悪性度と浸潤度との関係を示したものであり, 浸潤度が Stage O であって悪性度が Grade III ないし IV, また逆に浸潤度が Stage D であって悪性度が Grade I であるといった症例は皆無であり, 全体的にみて腫瘍の悪性度と浸潤度との間には正の相関関係がみられる。すなわち, grade が高度なものは stage も進行しているという傾向が明らかに認められる。これを Sperman の順位相関係数でしらべると,  $r=0.7055$  となり  $r^2=0.4977$  であって, 膀胱腫瘍の半数は grade と stage との関係において全く直線的関係にあることがわかる。

#### IV. 治療法とくに手術方法について

##### A. 膀胱腫瘍に対する治療法

850例のうち治療法の不明な98例を除く752例の膀胱腫瘍患者についてみると, Table 2 にみるごとく, な

Table 1. 組 織 型

移行上皮癌	599例	95.5%
腺 癌	14例	2.2%
未分化癌	4例	0.6%
扁平上皮癌	10例	1.6%
計	627例	
不明、その他	223例	
総計	850例	

んらかの手術療法を受けたものは711例（94.5%）である。このうち膀胱全摘を受けた患者は171例で全体の約1/4（24.6%）であり、膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除を受けたものは132例で全体の約1/5（18.6%）であるが、腫瘍単純切除はその約10%に過ぎない。手術療法のなかでいちばん多いのは経尿道手術であって、経尿道切除（TUR）と経尿道電気凝固（TUC）とを合わせると399例で全体の56.1%と過半数を占めており、TURとTUCの比は2:1でTURのほうが多い。また、単に尿路変向のみを受けた患者はわずかに5例（0.7%）であった。

次に、なんらの手術療法もおこなわず非観血療法のみを受けた患者は752例中41例（5.4%）であり、この

うち化学療法のみが35例、化学療法に放射線療法を併用したものが6例で放射線療法のみというものは1例もなかった。

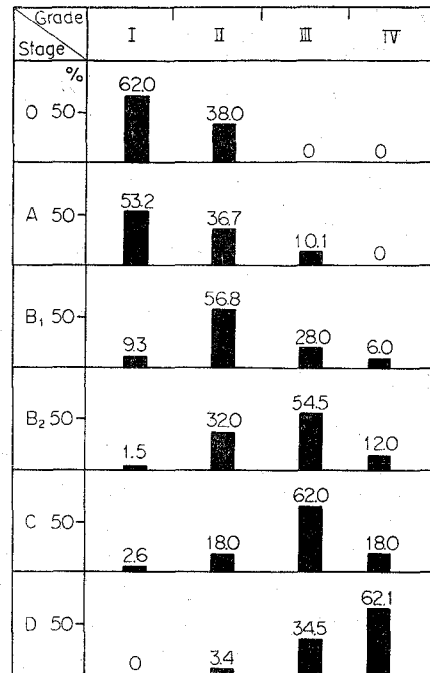


Fig. 1. 腫瘍の悪性度と浸潤度との関係

Table 2. 治 療 方 法

		放射線療法	化学療法	放射線療法 + 化学療法	無し	計	各手術療法の比率
手術療法	膀胱全摘除術	11例	35例	6例	123例	175例	24.6%
	膀胱部分切除術	6例	56例	8例	48例	118例 14例	132例 18.6%
	腫瘍単純切除術	2例	7例	0	5例		
	T U R	0	128例	7例	134例	269例 130例	399例 56.1%
	T U C	5例	61例	3例	61例		
	尿路変向のみ	1例	1例	0	3例	5例	0.7%
放射線療法のみ						0	
化学療法のみ						35例	
放射線療法+化学療法						6例	
計						752例	
不 明						98例	
総 計						850例	

Table 3. 尿路変向の方法

	膀胱全摘症例	膀胱全摘以外の症例	計
回腸導管	73例 (41.7%)	6例	79例 (38.3%)
回盲部導管	1例	0	1例 (0.5%)
結腸導管	3例	0	3例 (1.5%)
尿管S状結腸吻合術	17例 (9.7%)	3例	20例 (9.7%)
直腸膀胱	22例 (12.6%)	0	22例 (10.7%)
尿管皮膚瘻術	59例 (33.4%)	21例	80例 (38.8%)
腎瘻術	0	1例	1例 (0.5%)
計	175例	31例	206例

## B. 尿路変向の方法

Table 3 は尿路変向の方法を示したものである。尿路変向を施行された患者は206例で、このうち膀胱全摘を受けたものが175例 (85%)、膀胱全摘を受けずに尿路変向のみを受けたものが31例 (15%) である。これらの206例について尿路変向の内要をみると、最も多いのが尿管皮膚瘻術と回腸導管造設術とであってそれぞれ80例 (38.8%) および79例 (38.3%) でこの両者を合わせると尿路変向全体の77.2%を占めており、現在でもなお尿管皮膚瘻術が多用されている。これらに次いで直腸膀胱の22例 (10.7%) および尿管S状結腸吻合術の20例 (9.7%) であり、以上の4つの術式を合わせると全体の97.5%となり、尿路変向の術式としては現在尿管皮膚瘻術、回腸導管、直腸膀胱および尿管S状結腸吻合術の4つの方法が大阪地区では一般的におこなわれているといえよう。これ以外の尿路変向の方法としては結腸導管が3例、回盲部導管および腎瘻術が各1例であった。

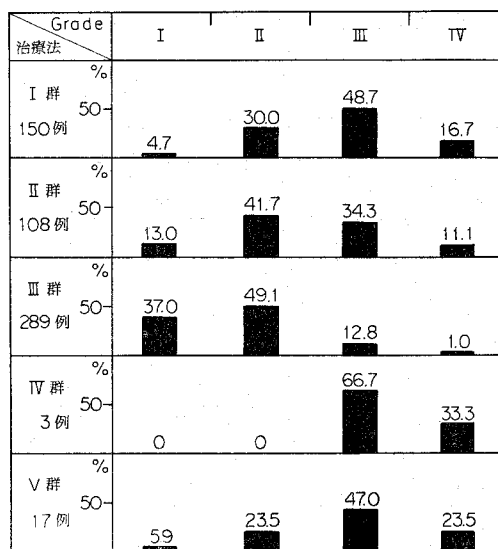
しかし、この206例中膀胱全摘をおこなった175例に限って尿路変向の方法をみると、回腸導管が73例 (41.7%) で最も多く、次いで尿管皮膚瘻術の59例 (33.4%)、直腸膀胱の22例 (12.6%)、尿管S状結腸吻合術の17例 (9.7%) の順であり、他は結腸導管が3例、回盲部導管が1例であった。また、膀胱全摘をおこなわずに尿路変向のみを受けた31例についてみると、尿管皮膚瘻術が21例 (67.7%) で最も多く、次いで回腸導管の6例、尿管S状結腸吻合術の3例 および腎瘻術の1例であった。

## V. 治療法と組織像、浸潤度、腫瘍の数ならびに部位との関係

## A. 治療法と組織の悪性度

Fig. 2 は567例について、治療方法を大きく分けて膀胱全摘群 (I群)、膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群 (II群)、TUR ないし TUC といった経尿道手術群 (III群)、尿路変向のみ (IV群)、化学療法のみおよび化学療法に放射線療法を併用した群 (V群) の5群とし、これと腫瘍組織の悪性度との関係をみたものである。

膀胱全摘群 (I群) 150例中最も多いのは Grade III の73例 (48.7%) であり、次いで Grade II の45例 (30.0%)、Grade IV の25例 (16.7%) Grade I の7例 (4.7%) の順であり、Grade III と Grade II とを合わせると全体の 78.7% を占めており、Grade IV は4.7%に過ぎなかった。膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群 (II群) 108例についてみると最も多いのは Grade II の45例 (41.7%) であり、次いで Grade III



注: I 群 膀胱全摘除術群  
 II 群 膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群  
 III 群 経尿道手術群 (TUR ないし TUC)  
 IV 群 尿路変向のみ  
 V 群 化学療法のみおよび化学療法に放射線療法を併用した群

Fig. 2. 治療法と悪性度

の37例 (34.2%), Grade I の14例 (13.0%), Grade IV の12例 (11.1%) の順であり, Grade II と Grade III とを合わせると膀胱全摘群におけると同様にこの両者で全体の 75.9%を占めているが, II群ではI群に比しそのピークが low grade に傾いている. 次に, III群すなわち経尿道手術群についてみると, 289例中最も多いのは Grade II の142例, 次いで Grade I の107例, Grade III の37例, Grade IV の3例の順であり, Grade II と Grade I とを合わせると全体の 86.2%を占めており, TUR ないし TUC の対象となった腫瘍の悪性度はI群およびII群のそれに比し明らかに low grade のものが多い. 次に, 尿路変向のみをおこなった患者は5例で, このうち悪性度の記載があったものが3例であり, Grade III が2例, Grade IV が1例であった. また, 化学療法のみおよび化学療法に放射線療法を併用した患者は41例であったが, このうち悪性度の記載があったものは17例で, Grade III が8例, 次いで Grade II および Grade IV の各4例であった.

次に見方を変えて, 悪性度がGrade I であった129例の治療法についてみると Fig. 3 にみるごとく, 最も多いのは TUR および TUC の107例 (82.9%) であり, 次いで膀胱部分切除および腫瘍単純切除群の14例 (10.9%), 膀胱全摘群の7例 (5.4%) であって, V群は1例, IV群は0であった.

同様に, 悪性度が Grade II の236例についてみると, やはり最も多いのは TUR および TUC の142例 (60.2%) であり, 次いで膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群, 膀胱全摘群の各45例 (19.1%) で, 他はV群が4例 (1.7%), IV群は0であった.

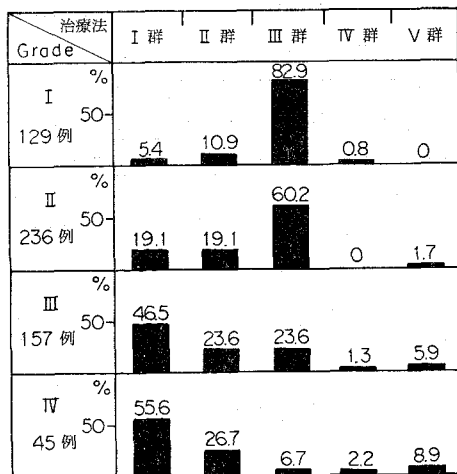


Fig. 3. 治療法と悪性度

しかし, Grade III の157例については Grade I あるいは Grade II の場合とは異なり, 最も多いのは膀胱全摘群の73例 (46.5%) であり, 次いで膀胱部分切除および腫瘍単純切除群, TUR ないし TUC 群の各37例 (23.6%) で, 他はV群が8例 (5.1%), IV群が2例 (1.3%) であった.

Grade IV の45例についてみると, 最も多いのは膀胱全摘群の25例 (55.6%) であり, 次いで膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群の12例 (26.7%), 化学療法のみおよび化学療法に放射線療法を併用した群の4例 (8.9%), TUR ないし TUC の3例 (6.7%), 尿路変向のみの1例 (2.2%) の順であった. 以上, 567例の膀胱腫瘍について統計的にながめた結果, 腫瘍組織の悪性度が高度になるに従って, その治療法はIII群, II群, I群, VおよびIV群の順になっていることがわかった.

#### B. 治療法と腫瘍の浸潤度

Fig. 4 は腫瘍の浸潤度の記載のあった381例について, 前項Aにおけると同様に治療方法をI群, II群, III群, IV群, V群の5群に分けて, これと腫瘍の浸潤度との関係をみたものである.

まず, 膀胱全摘群 (I 群) 139例中最も多いのは Stage B<sub>1</sub> の44例 (31.7%) で, 次いで Stage B<sub>2</sub> の39例 (28.1%) であり, Stage B<sub>1</sub> と Stage B<sub>2</sub> とを合わせると全体の 59.8%を占めており, 他は Stage C および Stage D の各19例 (13.7%), Stage A の17例 (12.2%) の順であって Stage O は1例に過ぎなかった. 膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群 (II 群) 72例についてみると, 最も多いのはI群におけると同様に Stage B<sub>1</sub> の25例 (34.7%) であるが, その次に多いのは Stage A の22例 (30.6%) であって, Stage B<sub>1</sub> と Stage A とを合わせると全体の 65.3%を占めており, 他は Stage B<sub>2</sub> および Stage C の各11例 (15.3%), Stage D の2例, Stage O の1例の順であった. 次に, TUR および TUC 群 (III群) の159例についてみると, 最も多いのは Stage A の71例 (44.7%), 次いで Stage B<sub>1</sub> の55例 (34.6%) であって, Stage A と Stage B<sub>1</sub> とを合わせると全体の 79.3%を占めており, 他は Stage O の14例 (8.8%), Stage B<sub>2</sub> の10例 (6.3%), Stage C の7例 (4.4%), Stage D の2例 (1.3%) の順であった. IV群およびV群は症例数が少なく, 両者を合わせても11例に過ぎないが, そのうち Stage D が7例 (63.6%) で最も多かった.

次に, 各 Stage 別にどのような治療方法がおこなわれているかをみたのが Fig. 5 である. まず Stage

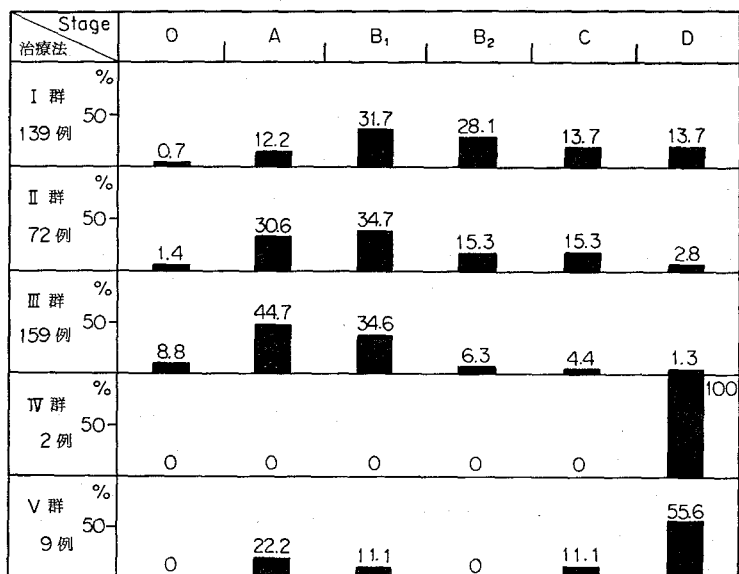


Fig. 4. 治療法と浸潤度

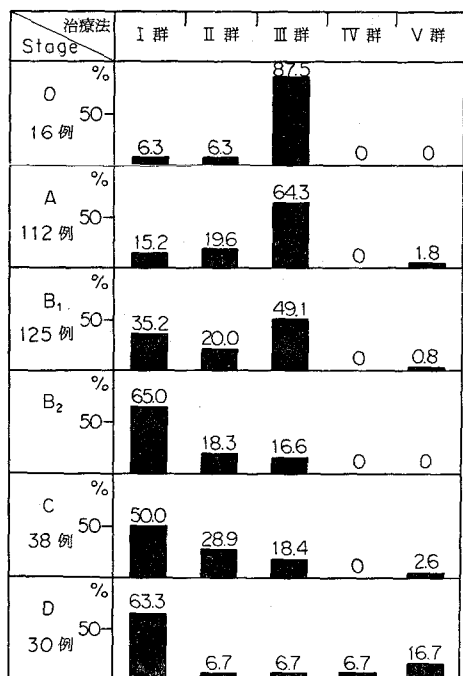


Fig. 5. 治療法と浸潤度

O の16例についてみると、このうち11例が TUR、3例が TUC でIII群が最も多く、全体の87.5%を占め、他はI群、II群の各1例であった。Stage A は112例で、このうち TUR が57例、TUC が14例であるが、やはりIII群が最も多くて全体の64.3%を占め、次いでII群の22例 (19.6%)、I群の17例 (15.2%) の順であり、

他にV群が2例であった。Stage B<sub>1</sub> は125例で、このうち最も多いのはやはり TUR の51例、TUC 4例のIII群であって全体の49.1%を占め、次いでI群の44例 (35.2%)、II群の25例 (20%) の順であり、他にV群が1例 (0.8%) であった。Stage B<sub>2</sub> は60例で、このうち最も多いのはI群 (膀胱全摘群) の39例で全体の65.0%を占め、次いでII群の11例 (18.3%)、III群の10例 (16.6%) の順であった。Stage C は38例で、Stage B<sub>2</sub> におけると同様にI群が最も多く19例で全体の50%を占め、次いでII群の11例 (28.9%)、III群の7例 (18.4%) の順であり、他にV群が1例 (2.6%) であった。また、Stage D は30例でこのうちI群がやはり19例で最も多く全体の63.3%を占めているが、その次に多いのはV群+IV群の7例 (23.3%) であり、他はII群およびIII群の各2例 (6.7%) であった。

以上のように、Stage O, A, B<sub>1</sub> では経尿道手術が最も多くおこなわれているが、Stage O から B<sub>1</sub> へと進行するにつれてその全体に対する百分率は87.5%から49.1%へと下りて低下している。また、stage が B<sub>2</sub> 以上になると膀胱全摘が最も多くおこなわれていて、Stage B<sub>1</sub> と Stage B<sub>2</sub> との間を境にして膀胱腫瘍に対する手術方法が明らかに異なっていることがわかる。

#### C. 治療法と腫瘍の数

Fig. 6 は記載のあった664例について、腫瘍が単発であるか多発であるかによって治療法に相違があるか否かをみたものである。

まず、腫瘍の単発と多発との割合はそれぞれ 423例

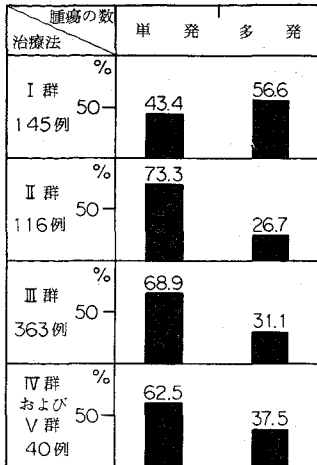


Fig. 6. 治療法と腫瘍の数

(63.7%) および241例 (36.3%) であって、両者の比は1.8:1で単発のほうが多い。これを各治療法別にみると、膀胱全摘群 (I群) 145例では単発が63例 (43.4%) に対して多発が82例 (56.6%) であって、両者の比は1.3:1で多発のほうが多いが、膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群 (II群) 116例についてみると、単発が85例 (73.3%) に対して多発が31例 (26.7%) であって、両者の比は2.7:1と逆に単発のほうが多い。また、経尿道手術群 (III群) 363例についてみても、単発が250例 (68.9%) に対して多発が113例 (31.1%) であって、両者の比は2.2:1と単発のほうが多い。IV群およびV群は症例数が少なく両者を合わせても40例に過ぎないが、このうち単発が25例 (62.5%)、多発が15例 (37.5%) であり、両者の比は1.7:1で単発のほうが多い。すなわち、多発のほうが単発よりも多かったのは膀胱全摘群だけであって、他の治療法群ではすべて単発のほうが多発よりも多かった。

#### D. 治療法と腫瘍の発生部位

Fig. 7 は記載のあった895コの膀胱腫瘍について、治療法と腫瘍の発生部位との関係をみたものである。膀胱を三角部、頸部、側壁、前壁、後壁および頂部の6つの部位に大別すると、最も多いのは側壁の288コ (32.2%) であり、次いで後壁の230コ (25.7%)、三角部の172コ (19.2%)、頸部の83コ (9.3%)、頂部の81コ (9.0%) の順であり、前壁が41コ (4.6%) で最少であった。腫瘍の数の多い順にその部位と治療法との関係を見ると、側壁では288コ中154コ (53.4%) が経尿道手術群 (III群) で最も多く、次いで膀胱全摘群 (I群) の83コ (28.8%)、膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除群 (II群) の31コ (10.8%)、V群の18コ (6.3%)、IV群の

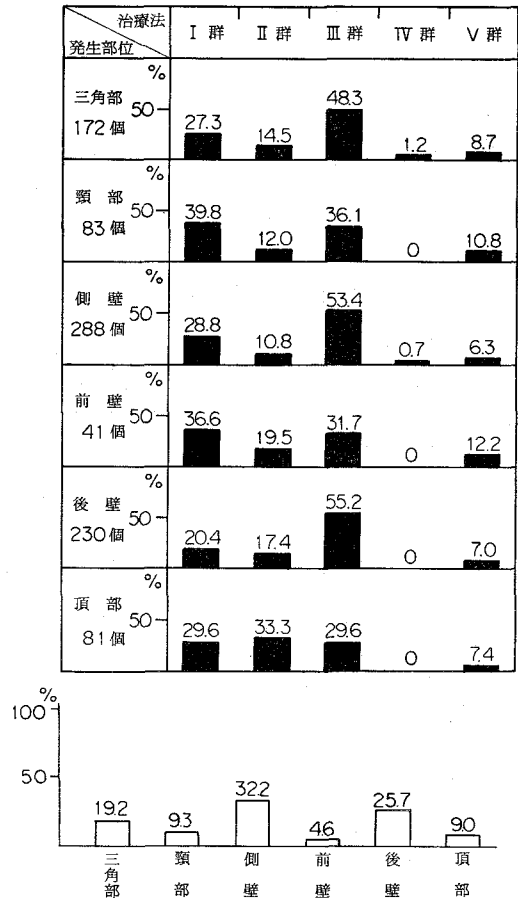


Fig. 7. 治療法と腫瘍の発生部位

2コ (0.7%) の順である。後壁の230コについてみても最も多いのはIII群の127コ (55.2%)、次いでI群の47コ (20.4%)、II群の40コ (17.4%)、V群の16コ (7.0%) の順である。同様に、三角部の172コについてみても最も多いのはIII群で83コ (48.3%)、次いでI群の47コ (27.3%)、II群の25コ (14.5%)、V群の15コ (8.7%)、IV群の2コ (1.2%) の順である。しかし、頸部では上記の治療法の順位がやや異なり、83コ中最も多いのはI群の33コ (39.8%) で、次いでIII群の30コ (36.1%)、II群の10コ (12.0%)、V群の9コ (10.8%) の順となっている。頂部の81コについてみると、II群すなわち膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除が最も多くて27コ (33.3%)、次いでI群およびII群がそれぞれ24コ (29.6%)、V群が6コ (7.4%) であった。前壁の41コについては、I群が15コ (36.6%) で最も多く、次いでIII群の13コ (31.7%)、II群の8コ (19.5%)、V群の5コ (12.2%) の順であった。



以上のごとく、腫瘍の発生部位とその治療法との間にも一定の傾向がみられる。すなわち、腫瘍の多発部位である側壁、後壁および三角部などの腫瘍に対してはTURやTUCといった経尿道手術が最も多くおこなわれているが、頸部や前壁に発生した腫瘍に対しては膀胱全摘のほうが経尿道手術よりも多くおこなわれ、また、頂部の腫瘍に対しては膀胱部分切除や腫瘍単純切除が最も多くおこなわれている。

### 結 語

1975年1月1日から1976年6月30日までの1年6か月間に、本研究会に参加している大阪府下のおもな総合病院の泌尿器科20施設を訪れた850人の膀胱腫瘍患者について、腫瘍組織の悪性度、浸潤度、腫瘍の数(単発か多発か)ならびに発生部位、治療法とくに手術方法とこれらの相互関係についてしらべた結果は以下のごとくであった。

1) 組織像は627例のうち599例(95.5%)が移行上皮癌であった。また、組織の悪性度(Brodersの分類による)は374例のうちGrade IIが37.7%, Grade IIIが30.5%, Grade Iが21.1%, Grade IVが10.7%であった。

2) 腫瘍の浸潤度(Jewett & Strongの分類による)は401例のうちStage B<sub>1</sub>が30.9%, Stage Aが28.1%, Stage B<sub>2</sub>が17.2%, Stage Cが11.2%, Stage Dが8.0%, Stage Oが4.0%であった。Stage Oが少ないのは経尿道手術を施行された症例が多かったためであろう。

3) 腫瘍の悪性度と浸潤度との間には非常に高い相関関係がみられた。

4) 752例のうちなんらかの手術療法を受けたものは711例(94.5%)で、このうち経尿道手術が56.1%, 膀胱全摘が24.6%, 膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除が18.6%, 尿路変向のみが0.7%であった。

5) 尿路変向を受けた206例のうち尿管皮膚瘻術が38.8%, 回腸導管造設術が38.3%でこの両者が主流を占め、次いで直腸膀胱が10.7%, 尿管S状結腸吻合術が9.7%, その他が1.9%であった。しかし、このうち膀胱全摘

を受けた175例に限ってみると回腸導管が41.7%で最も多く、尿管皮膚瘻が33.4%, 直腸膀胱が12.6%, 尿管S状結腸吻合術が9.7%, その他が2.3%であった。

6) 治療法と組織の悪性度との関係についてみると、low grade から high grade になるにつれて治療方法も経尿道手術、膀胱部分切除術ないし腫瘍単純切除術、膀胱全摘除術、尿路変向のみならびに非手術療法の順に多くなっている。

7) 治療法と腫瘍の浸潤度との関係についてみると、やはり stage が進行するにつれて上にしるしたと同様の関係がみられ、ことに Stage B<sub>1</sub> 以下では経尿道手術が最も多くおこなわれているが Stage B<sub>2</sub> 以上になると膀胱全摘除術が最も多くおこなわれている。

8) 治療法と腫瘍の数との関係についてみると、膀胱全摘群では1.3:1の比で多発のほうが単発よりも多かったが、他の治療群ではすべて単発のほうが多発よりも多かった。

9) 治療法と腫瘍の発生部位との関係についてみると、側壁、後壁、三角部などの腫瘍に対しては経尿道手術が最も多くおこなわれているが、頸部や前壁の腫瘍に対しては膀胱全摘除術のほうがより多くおこなわれており、また、頂部の腫瘍に対しては膀胱部分切除ないし腫瘍単純切除術が多くおこなわれている。

終りに、本研究会を支援していただいた日本新薬株式会社に謝意を表します。

### 引用文献

- (1) 市川篤二・辻 一郎: 膀胱腫瘍分類, 日本泌尿器科学全書 V, 58, 1960.
- (2) 木本誠二: 現代外科学大系, 41B, 89, 1969.
- (3) Broders, A. C.: Epithelioma of genito-urinary organs., Ann. Surg., 75: 574, 1922.
- (4) Jewett, H. J & Strong, G. H.: Infiltrating carcinoma of the bladder: Relation of depth of penetration of the bladder wall to incidence of local extension and metastasis., J. Urol., 55: 366, 1946.

(1977年5月31日迅速掲載受付)

### 本論文訂正

Fig. 5. B<sub>2</sub> の下に「60例」をいれる。